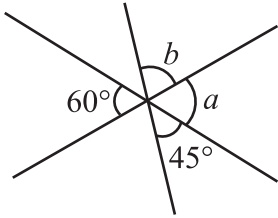


# 平行線と角 (3)

【1】次の図で、 $\angle a$ 、 $\angle b$ の大きさを答えなさい。

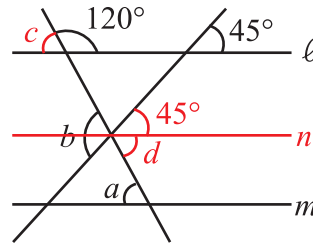
(1)



$\angle a$ は $60^\circ$ の角の対頂角  
なので、 $\angle a = 60^\circ$   
 $\angle b$ 、 $\angle a$ 、 $45^\circ$ の角の和は  
 $180^\circ$ なので、  
 $\angle b = 180^\circ - (60^\circ + 45^\circ) = 75^\circ$

答え  $\angle a = 60^\circ$ 、 $\angle b = 75^\circ$

(2)  $\ell \parallel m$  のとき。

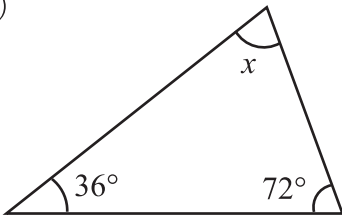


$\angle c$ と $120^\circ$ の角の和は  
 $180^\circ$ なので、  
 $\angle c = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$   
 $\angle a$ と $\angle c$ は同位角なので、  
 $\angle a = \angle c = 60^\circ$   
直線  $\ell$  と平行な補助線  $n$  を  
引くと、 $\angle a$ と $\angle d$ は錯角  
なので、 $\angle a = \angle d = 60^\circ$ 、  
 $\angle b = \angle d + 45^\circ = 105^\circ$

答え  $\angle a = 60^\circ$ 、 $\angle b = 105^\circ$

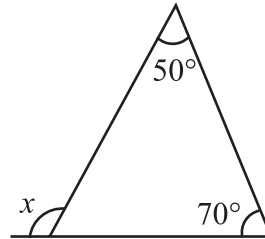
【2】次の図で、 $\angle x$ の大きさを答えなさい。

(1)



答え  $\angle x = 72^\circ$

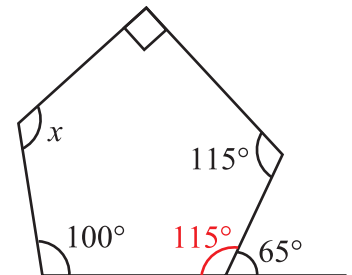
(2)



答え  $\angle x = 120^\circ$

【3】次の図で、 $\angle x$ の大きさを答えなさい。

$\angle x$ 以外の内角の和は、 $115^\circ + 115^\circ + 90^\circ + 100^\circ = 420^\circ$   
ここで、五角形の内角の和を求めると、 $180^\circ \times (5 - 2) = 540^\circ$ なので  
 $\angle x = 540^\circ - 420^\circ = 120^\circ$



答え  $120^\circ$

【4】次の問いに答えなさい。

(1) 七角形の内角の和は何度か答えなさい。

多角形の内角の和の公式に、 $n = 7$ を代入して、 $180^\circ \times (7 - 2) = 900^\circ$

答え  $900^\circ$

(2) 正十角形の1つの内角の大きさを答えなさい。

正十角形の内角の和は  $180^\circ \times (10 - 2) = 1440^\circ$ なので、 $1440^\circ \div 10 = 144^\circ$

答え  $144^\circ$

(3) 1つの外角が $45^\circ$ の正多角形の名前を答えなさい。

多角形の外角の和は $360^\circ$ 。正多角形の外角はすべて等しいので、 $360^\circ \div 45^\circ = 8$

答え 正八角形